

العرض الأول للدكتور الثاني

في البارهات

تمرين ١ : (٧ نقاط)

ف دالة $f(x) = x^3 + x^2 + 2$ معرفة على \mathbb{R} .

١ - ادرس تغيرات f . - شكل جدول تغيراتها.

٢ - احسب $f'(x)$ وعين احداثيات نقطة انعطاف

٣ - حدد إن المعادلة: $0 = f(x)$ تقبل حل واحد بحيث $-1 < x < -2$

٤ - استعمال التقريب التالى

احسب قيمة تربيع كل من $f(-1,99)$ و $f(-1,04)$ واسمح صراراً

العدد x .

تمرين ٢

احسب المستقة في كل حالة:

(١) بطلب مجموعة التعريف

(٢) بطلب مجموعة التعريف

(٣) شكل عادي

$$f_2(u) = \frac{3u+2}{u^2+9}$$

$$f_1(u) = \frac{2}{3}u^3 + \frac{5}{2}u^2 - 4u + 7$$

$$f_4(u) = \left(u^2 \cos \frac{\pi}{5} + 3u \sin \frac{\pi}{7} + 2 \right)^3 \quad f_3(u) = (u^2 + 1) \sin^2 \left(3u + \frac{\pi}{3} \right)$$

تمرين ٣ : (٧ نقاط)

ف دالة معرفة على $[-4, 4]$. وتأتيها التبادل هو التالى:

يقرأه سبلاي عن اشتارة $g(u)$

شكل جدول تغيرات الدالة g .

تتغير الدالة f و h معرفة على $[-4, 4]$.

$$h(u) = (g(u))^2 \quad f(u) = g(|u|)$$

ادرس شفاعة f وشكل جدول تغيرات عاشر

احسب $(h'(u))$ وشكل جدول تغيرات h .

عين قيم $k \in \mathbb{R}$ حتى تقبل المعادلة

$f(u) = k$ حلان حل موجب وحل سالب.

ارجع حصر الدالة h على المجال $[1, 4]$.

